

Hit List

[First Hit](#)[Clear](#)[Generate Collection](#)[Print](#)[Fwd Refs](#)[Bkwd Refs](#)[Generate OACS](#)

Search Results - Record(s) 1 through 1 of 1 returned.

☐ 1. Document ID: JP 04332832 A

L5: Entry 1 of 1

File: JPAB

Nov 19, 1992

PUB-NO: JP404332832A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 04332832 A

TITLE: ELECTRONIC THERMOMETER FOR HOT WATER

PUBN-DATE: November 19, 1992

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

YAMADA, OSAMU

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

SEIKO EPSON CORP

APPL-NO: JP03104249

APPL-DATE: May 9, 1991

US-CL-CURRENT: 374/163

INT-CL (IPC): G01K 7/00; H01H 35/18

ABSTRACT:

PURPOSE: To turn ON an electronic thermometer for hot water when it is floated on hot water to allow temperature measurement.

CONSTITUTION: Expanded styrol 6 and a magnet 5 is made into a single body, which can be moved vertically. When an electronic thermometer for hot water is floated on hot water, the expanded styrol 6 and the magnet 5 are raised and approach a reed switch 7 attached inside the thermometer body, so that the reed switch 7 is turned ON by force of the magnet 5 and a power source is also turned ON to have temperature measurement started. Battery consumption expect for measurement of hot water temperature can be prevented thereby allowing long-time use. In addition, since the lead switch is attached inside, a complete waterproof structure can be easily realized.

COPYRIGHT: (C)1992, JPO&Japio

Full	Title	Citation	Front	Review	Classification	Date	Reference	Claims	PMOC	Draw
------	-------	----------	-------	--------	----------------	------	-----------	--------	------	------

Clear	Generate Collection	Print	Fwd Refs	Bkwd Refs	Generate OACS
-------	---------------------	-------	----------	-----------	---------------

Terms	Documents
JP-04332832-A.did.	1

Display Format:

[Previous Page](#)

[Next Page](#)

[Go to Doc#](#)

[Previous Doc](#) [Next Doc](#) [Go to Doc#](#)
[First Hit](#)



Generate Collection

L4: Entry 15 of 20

File: DWPI

Nov 19, 1992

DERWENT-ACC-NO: 1993-004736

DERWENT-WEEK: 199301

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Electronic hot water thermometer - has display, floating wheel, magnet, reed switch and meter NoAbstract

PATENT-ASSIGNEE:

ASSIGNEE

SEIKO EPSON CORP

CODE

SHIH

PRIORITY-DATA: 1991JP-0104249 (May 9, 1991)

Search Selected

Search ALL

Clear

PATENT-FAMILY:

PUB-NO

PUB-DATE

LANGUAGE

PAGES

MAIN-IPC



JP 04332832 A

November 19, 1992

003

G01K007/00

APPLICATION-DATA:

PUB-NO

APPL-DATE

APPL-NO

DESCRIPTOR

JP 04332832A

May 9, 1991

1991JP-0104249

INT-CL (IPC): G01K 7/00; H01H 35/18

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 04332832A

EQUIVALENT-ABSTRACTS:

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/2

TITLE-TERMS: ELECTRONIC HOT WATER THERMOMETER DISPLAY FLOAT WHEEL MAGNET REED SWITCH METER NOABSTRACT

DERWENT-CLASS: S03 V03

EPI-CODES: S03-B01; V03-C06X;

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1993-003485

[Previous Doc](#) [Next Doc](#) [Go to Doc#](#)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-332832

(43) 公開日 平成4年(1992)11月19日

(51) Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 1 K 7/00		Z 7267-2F		
H 0 1 H 35/18		A 6969-5G		

審査請求 未請求 請求項の数1(全3頁)

(21) 出願番号 特願平3-104249

(22) 出願日 平成3年(1991)5月9日

(71) 出願人 000002369

セイコーエプソン株式会社

東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

(72) 発明者 山田 修

長野県諏訪市大和3丁目3番5号セイコー

エプソン株式会社内

(74) 代理人 弁理士 鈴木 喜三郎 (外1名)

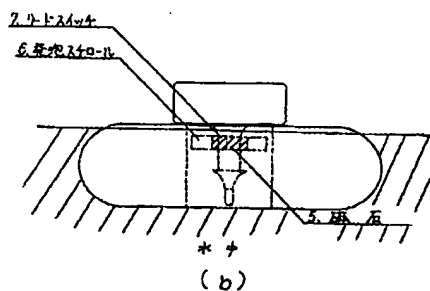
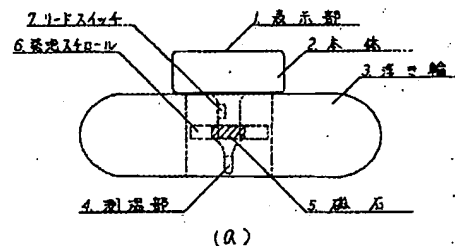
(54) 【発明の名称】 電子湯温計

(57) 【要約】

【目的】 電子湯温計において、湯に浮かべると電源がONし、測温ができるようにする。

【構成】 発泡スチロール6と磁石5は1体になっており上下に可動する様になっている。湯に電子湯温計を浮かべると、発泡スチロール6と磁石5が上へ持ち上がり、湯温計本体内部に取り付けてあるリードスイッチ7へ接近する為、磁石5の力によりリードスイッチ7がONし、電源もONされ測温が開始される。

【効果】 湯温測定のための目的以外での電池消費を防ぎ、長期間使用が可能になる。又、リードスイッチが内部へ取り付けられている為、完全防水構造が容易にできる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 測温部、表示部、電源部、温度変換回路部で構成される電子湯温計において、電源部にリードスイッチを付加し、リードスイッチを機動させる為の磁石を浮力物に取り付け、お風呂に浮かべる事によって電源がONする事を特徴とする電子湯温計。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は電子湯温計のスイッチ構造に関する。

【0002】

【発明の概要】 本発明は、電子湯温計において、電源部にリードスイッチを付加し、リードスイッチを機動させる為の磁石を浮力物に取り付ける事により、湯の温度を測定する時のみ電源がONするようになり、電池使用量を減らし長期間使用を可能にしたものである。

【0003】

【従来の技術】 従来の電子湯温計は、完全防水構造を取る為に、スイッチを付けておらず、電池交換も出来ない為、電池容量がなくなれば捨てるという使い捨て製品であった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、前述の従来技術では、電池の寿命しか製品の寿命がなく、例えば3年間寿命の電池を使った場合、電池セット後からお客様が購入するまでの流通期間が1年間あったとすれば、実際使用出来る間が2年間しかなくなってしまうという問題点を有する。

【0005】 又、実際の使用状況を考えて、お風呂へ入っている間使用したとしても1日数時間程度であり、本来の湯温測定の目的に対し、目的以外の時間で電池の大半を消耗させてしまうという問題点を有する。

【0006】 又、電池交換が可能な構造にした場合、この部分の防水性が心配になると同時に、部品数増加によるコストUPや、お客様が電池交換した後の防水保証に問題が残る。又、通常のスイッチを取り付けた場合にも防水性、コストUPの問題が残ると同時に、スイッチの切り忘れ等の可能性が考えられる為、完全な対策にならないという問題点を有する。

【0007】 そこで本発明は、このような問題点を解決するもので、その目的とするところは、お客様が長期間使用出来、完全防水構造がとれる電子湯温計を提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】 1、電源部にリードスイッチを取り付けた。

【0009】 2、リードスイッチを起動させる為の磁石を浮力物に取り付け、湯に浮かすと電源がONするようにした。

【0010】 という手段を用いた。

【0011】

【作用】 本発明の前記構造によれば、お風呂の湯温を測定する際、湯に本発明の電子湯温計を浮かべると、浮力物が上へ持ち上がり、浮力物に取り付けた磁石によって、湯温計内部に付加されたリードスイッチがONになり、電源が入り温度測定が開始されるようにしたものである。

【0012】

【実施例】 図1(a)は、本発明の実施例を示したもので、1は表示部、2は湯温計の本体、3は浮き輪、4は測温部、5は磁石、6は発砲スチロール、7はリードスイッチである。

【0013】 5の磁石と6の発砲スチロールは、接着剤等で1体にしてあり、上下に動く様になっている。7のリードスイッチは、2の湯温計本体の中に取り付けてある為、本体は完全密閉された防水構造を取る事ができる。

【0014】 図1(a)の状態は、湯に浮かべていない状態の為、5の磁石と6の発砲スチロールは自重で下がっており、7のリードスイッチから離れている為、リードスイッチはOFFであり、電源もOFFになっている状態である。

【0015】 図1(b)は、本発明の湯温計を湯に浮かべた状態を示したものであり、6の発砲スチロールの浮力により、5の磁石と一緒に上へ持ち上がり、7のリードスイッチへ接近する為、リードスイッチがONになり、電源もONされ測温ができる状態になる。

【0016】 尚、前記では湯温計としての実施例を示したが、本発明の構造を用いれば、湯に限らず、液体の温度を測定する温度計に応用する事が可能である。

【0017】

【発明の効果】 以上述べた様に本発明によれば、電子湯温計にリードスイッチを付加し、浮力物に磁石を取り付ける事により、湯に浮かべた時のみ電源がONするようになり、目的以外での電池消費をなくし、長期間使用が可能になるという効果を有する。又、流通期間での電池消費も防げる為、お客様が購入してから、仕様通りの電池寿命、すなわち製品寿命が確保できるという効果を有する。

【0018】 又、リードスイッチは湯温計本体内部へ取り付ける為、パッキン等の部品追加なく、完全密閉された信頼性の高い低価格で防水構造を取る事ができるという効果を有する。

【0019】 又、本発明の構造の場合、湯から製品を取り出せば、電源がOFFになる為、通常のスイッチと違いスイッチの切り忘れの可能性が少ないという効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】 (a)は本発明の電子湯温計の実施例を示す外観図。

(3)

特開平4-332832

3

4

(b) は本発明の電子湯温計の実施例を湯に浮かべた状態を示す外観図。

【図2】 従来の電子湯温計を示す外観図。

【符号の説明】

1・・・表示部

2・・・本体

3・・・浮き輪

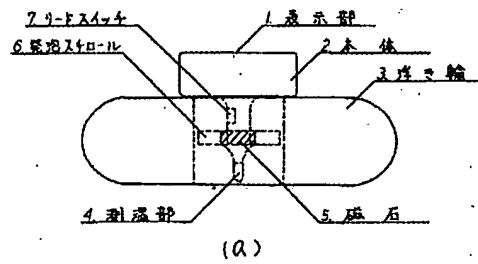
4・・・測温部

5・・・磁石

6・・・発泡スチロール

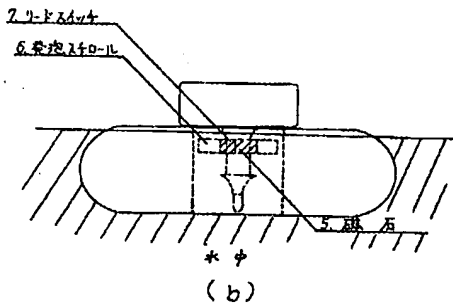
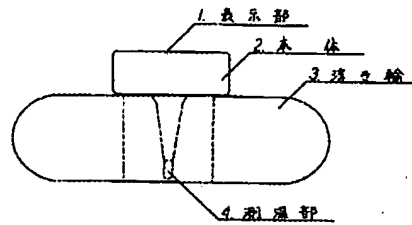
7・・・リードスイッチ

【図1】



(a)

【図2】



(b)